

ARCHIV FÜR METEOROLOGIE GEOPHYSIK UND BIOKLIMATOLOGIE

*Archives for Meteorology,
Geophysics, and Bioclimatology*

Serie B

*Klimatologie, Umweltmeteorologie,
Strahlungsforschung / Climatology,
Environmental Meteorology, Radiation Research*

Vol. 23, 1975

Herausgegeben von / Edited by

F. Steinhauser, Wien

W. Mörikofer, Davos

E. R. Reiter, Fort Collins, Colo.

H.-W. Georgii, Frankfurt a. M.

**SPRINGER-
VERLAG**

Wien · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der photomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions including microform is transferred to the publisher

© 1975 by Springer-Verlag/Wien



Inhalt/Contents: Ser. B, Vol. 23, 1975

No. 1-2

Davies, H. C.: Climatic Change, Orography and Geostrophic Motion (With 3 Figures) / Klimaänderung, Orographie und geostrophische Strömung	1
Chang, J., and B. Root: On the Relationship between Mean Monthly Global Radiation and Air Temperature (With 4 Figures) / Über die Beziehung zwischen mittlerer monatlicher Globalstrahlung und Lufttemperatur	13
Bennett, I.: Variation of Daily Solar Radiation in North America during the Extreme Months (With 17 Figures) / Variationen der Tageswerte der Globalstrahlung in Nordamerika während der extremen Monate	31
Lal, M.: A Boundary Layer Model for Thermal Effects of Pollutants in the Atmosphere (With 2 Figures) / Ein Grundsichtmodell für thermische Auswirkungen von Verunreinigungen der Atmosphäre	59
Yap, D.: Seasonal Excess Urban Energy and the Nocturnal Heat Island — Toronto (With 6 Figures) / Jahreszeitliche Überschussenergie einer Stadt und die nächtliche Wärmeinsel — Toronto	69
Harlfinger, O.: Vergleichende Untersuchung der physiologischen Wärmebelastung zwischen Mitteleuropa und den Mittelmeerländern (Mit 4 Abbildungen) / Comparing Investigation of Physiological Heatload between Central Europe and Mediterranean Countries	81
Kozma, F., und Erzsébeth Tóth: Methoden zur Berechnung der Verdunstung des Neusiedler Sees (Mit 2 Abbildungen) / Methods for Computing the Evaporation of the Lake Fertő	99
Rodskjer, N.: A Radiation Compensated Thermoelectric Thermometer for Use in Crops (With 9 Figures) / Ein thermoelektrischer Meßfühler zur Verwendung in Pflanzenbeständen mit Kompensation des Strahlungsfehlers	111
Malissa, H., W. Jütte und I. Alidad: Untersuchung der Vertikalverteilung von Stickstoffdioxid über einer verkehrsreichen Straße (Mit 5 Abbildungen) / Investigation of the Vertical Nitrogen Dioxide Distribution above a Frequented Street	127
Eller, B. M., und U. Brunner: Der Einfluß von Straßenstaub auf die Strahlungsabsorption durch Blätter (Mit 7 Abbildungen) / Road-Dust Changed Absorption of Solar Radiation by Plant Leaves	137
Mayer, H.: Die effektive Temperatur unter dem Aspekt „Schwüle“ in 2 m und 175 m über Grund (Mit 2 Abbildungen) / The Effective Temperature from the Point of Sultriness in 2 and 175 m over Ground	147
Frantzen, A. J.: Interception of Direct Solar Radiation by the Expected Dust Emission of a Planned Iron and Steel Plant (With 1 Figure) / Die Schwächung der direkten Sonnenstrahlung durch die erwartete Staubemission eines geplanten Eisen- und Stahlwerkes	157
Buchbesprechungen / Book Reviews	163
Erratum	164

No. 3

Landsberg, H. E., and J. M. Albert: Some Aspects of Global Climatic Fluctuations (With 5 Figures) / Betrachtungen über globale Klimaschwankungen	165
Cehak, K.: Über säkulare Änderungen der Gewittertätigkeit in Österreich / On Secular Variations of the Thunderstorm Activity in Austria	177
Landsberg, H. E.: Sahel Drought: Change of Climate or Part of Climate? (With 5 Figures) / Die Sahel-Dürre: Klimaänderung oder Klimaschwankung?	193
Falconer, P. D., and W. Peyinghaus: Radiative Balance in the Atmosphere as a Function of Season, Latitude, and Height (With 8 Figures) / Die Strahlungsbilanz in der Atmosphäre als Funktion der Jahreszeit, der geographischen Breite und der Höhe	201
Galindo, I.: Physikalische und mathematische Untersuchungen zur atmosphärischen Trübung (Mit 3 Abbildungen) / Physical and Mathematical Investigations on Atmospheric Turbidity	225
Aase, J. K., and S. B. Idso: Solar Radiation Interactions with Mixed Prairie Rangeland in Natural and Denuded Conditions (With 7 Figures) / Die Einwirkung der Sonnenstrahlung auf gemischtes Prärieweideland in natürlichem und kahlem Zustand	255
Buchbesprechungen / Book Reviews	265

No. 4

Yoshino, Masatoshi M.: Classification and Chronology of Monthly Mean Topography Patterns at the 100mb-Level in the Northern Hemisphere (With 12 Figures) / Klassifikation und Chronologie der Formen der Monatsmittel der Topographien der 100mb-Fläche auf der Nordhalbkugel	269
Müller, W.: Ändert sich der Wasserhaushalt im südlichen Sahel? (Mit 13 Abbildungen) / Is the Water Balance of the Southern Sahel Changing?	295
Kaviani, Reza: Wasserhaushaltsuntersuchungen in bewachsenen und unbewachsenen Böden mit unterschiedlichem Grundwasserstand (Mit 1 Abbildung) / Investigations of the Water Budget in Soil with Vegetation and in Bare Soil with Different Ground Water Levels	319
Schiff, H.: Berechnung der potentiellen Verdunstung und deren Vergleich mit aktuellen Verdunstungswerten von Lysimetern (Mit 3 Abbildungen) / Computation of the Potential Evapotranspiration and Their Comparison with Values of the Actual Evapotranspiration of Lysimeters	331
Lauer, W., and D. Klaus: The Thermal Circulation of the Central Mexican Meseta Region within Influence of the Trade Winds (With 12 Figures) / Die thermische Zirkulation der zentralmexikanischen Meseta im Einflußfeld der Passate	343
Rott, H.: Die Trübungsverhältnisse an einer alpinen Talstation. Bearbeitungsmethoden und Ergebnisse (Mit 12 Abbildungen) / Turbidity at an Alpine Valley-Station. Methods of Evaluation and Results	367

Müller, W.: Trübungsmessungen im Sahel-Gebiet (Mit 3 Abbildungen) / Measurements of Turbidity in the Sahel-Area	409
Becker, N. J.: Praktische Erfahrungen mit der reaktionskinetischen Temperaturmessung nach Pallmann (Mit 5 Abbildungen) / Practical Experience with the Polarimetric Kinetic Temperature Measurement Method of Pallmann	415
Buchbesprechungen / Book Reviews	431

Listed in Current Contents

Autorenverzeichnis/List of Authors

Aase, J. K., and S. B. Idso: Solar Radiation Interactions with Mixed Prairie Rangeland in Natural and Denuded Conditions	255—264
Albert, J. M., s. H. E. Landsberg	165
Alidad, J., s. H. Malissa	127
Becker, N. J.: Praktische Erfahrungen mit der reaktionskinetischen Temperaturmessung nach Pallmann	415—430
Bennett, I.: Variation of Daily Solar Radiation in North America during the Extreme Months	31— 57
Brunner, U., s. B. M. Eller	137
Cihak, K.: Über säkulare Änderungen der Gewittertätigkeit in Österreich	177—192
Chang, J., and B. Root: On the Relationship between Mean Monthly Global Radiation and Air Temperature	13— 30
Davies, H. C.: Climatic Change, Orography and Geostrophic Motion	1— 12
Eller, B. M., und U. Brunner: Der Einfluß von Straßenstaub auf die Strahlungsabsorption durch Blätter	137—146
Falconer, P. D., and W. Peyinghaus: Radiative Balance in the Atmosphere as a Function of Season, Latitude, and Height	201—223
Frantzen, A. J.: Interception of Direct Solar Radiation by the Expected Dust Emission of a Planned Iron and Steel Plant	157—162
Galindo, I.: Physikalische und mathematische Untersuchungen zur atmosphärischen Trübung	225—254
Harlfinger, O.: Vergleichende Untersuchung der physiologischen Wärmebelastung zwischen Mitteleuropa und den Mittelmeerländern	81— 98
Idso, S. B., s. J. K. Aase	255
Yoshino, M. M.: Classification and Chronology of Monthly Mean Topography Patterns at the 100mb-Level in the Northern Hemisphere	269—294
Jütte, W., s. H. Malissa	127

Kaviani, R.: Wasserhaushaltsuntersuchungen in bewachsenen und unbewachsenen Böden mit unterschiedlichem Grundwasserstand	319—329
Klaus, D., s. W. Lauer	343
Kozma, F., und Erzsébeth Tóth: Methoden zur Berechnung der Verdunstung des Neusiedler Sees	99—109
Lal, M.: Boundary Layer Model for Thermal Effects of Pollutants in the Atmosphere	59— 68
Landsberg, H. E., and J. M. Albert: Some Aspects of Global Climatic Fluctuations	165—176
Landsberg, H. E.: Sahel Drought: Change of Climate or Part of Climate?	193—200
Lauer, W., and D. Klaus: The Thermal Circulation of the Central Mexican Meseta Region within Influence of the Trade Winds ...	343—366
Malissa, H., W. Jütte und I. Alidad: Untersuchung der Vertikalverteilung von Stickstoffdioxid über einer verkehrsreichen Straße	127—136
Mayer, H.: Die effektive Temperatur unter dem Aspekt „Schwüle“ in 2 m und 175 m über Grund	147—155
Müller, W.: Ändert sich der Wasserhaushalt im südlichen Sahel?	295—317
Müller, W.: Trübungsmessungen im Sahel-Gebiet	409—413
Peyinghaus, W., s. P. D. Falconer	201
Rodskjer, N.: A Radiation Compensated Thermoelectric Thermometer for Use in Crops	111—126
Root, B., s. J. Chang	13
Rott, H.: Die Trübungsverhältnisse an einer alpinen Talstation. Bearbeitungsmethoden und Ergebnisse	367—408
Schiff, H.: Berechnung der potentiellen Verdunstung und deren Vergleich mit aktuellen Verdunstungswerten von Lysimetern	331—342
Tóth, Erzsébeth, s. F. Kozma	99
Yap, D.: Seasonal Excess Urban Energy and the Nocturnal Heat Island — Toronto	69— 80
Buchbesprechungen/Book Reviews	163—164, 265—268, 431—432
Erratum	164

